图书情报工作
第 65 卷 第 6 期 2021 年 3 月

突发公共卫生事件中大学生健康信息需求动因与主题研究*

■ 陈静[1] 张璐[1] 陆泉[2]

[1] 华中师范大学信息管理学院 武汉 430079 [2] 武汉大学信息资源研究中心 武汉 430072

摘 要:[目的/意义]探索突发公共卫生事件中大学生健康信息需求动因与主题,有助于完善信息需求理论,优化网络健康信息服务。[方法/过程]以 2020 年初突发公共卫生事件为情境,以大学生用户自述健康信息需求内容为对象,结合内容分析、开放式编码和关联规则方法,分析信息需求动因与主题的分布、演化及关联。[结果/结论]突发公共卫生事件中大学生健康信息需求的个人动因与社会动因比例相当;主题聚焦于疫情现状与趋势、疾病预防、病因病理及诊断、政府行为和社会现象,且随着突发公共卫生事件的演进,焦点主题稳中有变;动因与主题关联显著,社会动因驱动疫情现状与趋势、社会现象和政府行为作用凸显,而个人动因主要驱动疾病预防、病因病理及诊断。

关键词:突发公共卫生事件 健康信息需求动因 健康信息需求主题
分类号:G252.7
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2021.06.009

1 引言

随着医学的不断进步和居民健康素养的不断提升,人们对健康信息的关注和获取健康信息的意识均大幅度提高。据中国科普研究所发布的 2018 年度《中国网民科普需求搜索行为报告》[1]显示,健康与医疗话题是网民普遍关注的主题,健康信息搜索则成为用户信息行为的主要内容,其搜索比例高达 35.63%。另一方面,健康信息需求被认为是用户健康信息行为的起点,是用户搜索行为产生的原因[2]。动因与主题是健康信息需求研究的重要维度[3-4],了解用户健康信息需求动因与主题是提升个性化搜索体验的重要步骤。同时,中国互联网信息中心 2020 年 3 月发布的网民职业结构显示[5],学生占比最多。这意味研究学生群体的健康信息需求是十分必要的。

突发事件是指突然发生、造成或者可能造成严重社会危害,需要采取应急处置措施予以应对的各类事件[6],而突发公共卫生事件已经成为健康与医疗话题中增长最快的科普热点[1]。相较于用户日常健康信息搜索行为分析,突发公共卫生事件中的用户健康信息搜索行为研究因其情境差异也引起了研究者的兴趣[7-8]。鉴于此,本文通过用户实验获取突发公共卫生事件中大学生真实情境下的健康信息搜索行为数据,探析大学生健康信息需求动因与主题,以补充与完善现有的信息需求理论,同时,为优化健康信息服务提供参考依据。

2 信息需求文献综述

信息需求概念化研究作为理论研究的基础,一直是信息行为研究领域的热点所在。R. S. Taylor[9]的信息需求层次理论起到了奠基性的作用;N. J. Belkin 等[10]在此基础上,进一步提出了"知识非常态"的概念,将信息需求明确表示为用户无法准确表达的问题。近年来,越来越多的研究开始描述信息检索[11]、信息交互[12]过程中的信息需求。基于 R. S. Taylor 和 N. J. Belkin 等的研究,大量学者分析查询词及其重构以识别其信息需求[11-12];在此基础上,C. Cole[13]和 E. Hoenkamp[14]综合考量了本能和意识两种类型,认为搜索结果同属于信息需求;周晓英等[15]进一步研究了信息偶遇的概念,指出偶遇获取模式搜索的内容也属于信息需求。因此,本文将信息需求定义为用户期待的信息,即有助于促进目标或是兴趣实现的信息。

* 本文系国家自然科学基金面上项目"APP 交互环境下移动搜索行为机理研究"(项目编号:72074094)和中央高校基本科研项目"APP 交互视角下移动搜寻意图与策略研究"(项目编号:30106200446)研究成果之一。
作者简介:陈静(ORCID:0000-0002-6444-2962),教授,博士,博士生导师;张璐(ORCID:0000-0001-9426-2607),硕士研究生;陆泉(ORCID:0000-0002-8679-9866),教授,博士,博士生导师,通讯作者,E-mail:mrluquan@whu.edu.cn。
收稿日期:2020-11-09 修回日期:2021-01-11 本文起止页码:82-92 本文责任编辑:王传清

信息需求动因是指信息需求产生的原因，是信息需求的内在驱动[16]，也是信息需求研究的重要内容。自我决定理论[17]依据动因自治水平差异，将其分为内在动因、外在动因和无动因，是相关研究的基础所在。邓胜利等[3]指出好奇心、知识空缺、解决问题和决策是问答社区用户的4种主要信息需求动因类型；进而，S. A. Paul 等[18]从内外在动因角度探索了问答社区用户的信息需求动因。朱援越等[19]在调查国内大学生信息需求时发现以学习为主的内在动因占据中心地位；S. Majid 等[20]、A. Ramnah[21]的研究表明国外大学生信息需求主题受学习型内在动因驱动明显；李枫林等[22]进一步探索了研究生知识内化过程中的信息需求，结果表明自学过程中内在动因影响依旧凸显。

信息需求主题是指信息需求内容类型，是信息需求的外在表现形式。主题识别则是信息需求主题研究的前提，是指从用户产生的大量数据中抓取有用信息，将信息进行主题归纳的过程[4]。问卷法、访谈法和日志法等是主要的数据收集方法，人工编码、机器学习则是重要的数据分析方法。一部分研究者倾向于利用访谈法或问卷法获得数据，如周艳玫等[23]依托于问卷法调查了学习型任务下大学生的信息需求主题；借助问卷和访谈法，王良成等[24]调查了网络环境下大学生日常信息需求主题；另一部分研究者则偏好借助搜索日志获取大规模细粒度数据，如吴丹等[25]通过对大学生手机日志中搜索结果的挖掘，探索了 APP 交互情境下大学生日常信息需求主题；曹树金等[26]以问答网站糖尿病相关提问文本为基础，发现糖尿病人高度关注饮食与运动。也有小部分研究者提出在日志法基础上，辅助问卷法或访谈法获取用户信息需求数据，如 S. Sarkar 等在分析用户搜索日志数据的同时，结合问卷法调查搜索过程中的障碍和帮助，综合两者分析信息需求主题[27]。总体而言，上述方法各有利弊，问卷或访谈法可以挖掘深层次信息，但时滞较长；日志法在数据丰富性和准确性上更有保障，然而数据停留在表面；问卷日志结合法虽有效改善了单一方法的缺点，但是在搜索过程中获取主观数据时，受试者容易受到干扰。

健康信息需求作为公众增长最快的需求[1]，已成为相关研究者普遍关注的问题，特别是健康信息需求动因[28－32]和主题[4,24,26]。健康信息需求动因方面，研究者发现在健康信息搜索情境中，信息需求是由明确或相对明确的动因驱动的[23－25]。H. Ming 等[28]依据信息搜索过程模型从认知、行动和情感角度总结归纳动因；R. Savolainen[29]探析了社会问答社区用户的健康信息需求动因类型，发现了动因集中于解决问题和知识获取等行动方面；袁红等[30]发现功能性（特别是了解个人健康状况）是数字移民健康信息需求的主要动因，且健康相关性正向影响动因强度。因此，相关研究者开始从个人相关性，特别是动因自治角度探讨健康信息需求动因，产生了一系列研究成果，如沈默等[31]在探索大学生健康信息需求时发现自我诊断与治疗等内在动因是主要驱动因素；进一步，杨小溪等[32]发现大学生心理健康信息需求受以自我效能为代表的内在因素触发效果明显。健康信息需求主题方面，以主题和时间为视角探析信息需求是研究重点，比如大量学者探索了基于互联网和移动终端的大学生群体健康信息需求主题关注点[31,33－35]，不难发现，虽然主题具有多元性，但仍有保健和治疗等核心主题；李重阳等[36]、曹树金等[26]以时间为视角探讨了在线问答社区用户的健康信息需求主题变化，发现健康信息需求主题趋于集中。可以看出，一方面，大学生是网络信息搜索特别是 APP 交互搜索的主要用户，另一方面，社会化问答社区高速发展，社区成为了满足自身健康信息需求的重要途径，因此，研究群体集中于健康信息素养较高的大学生群体或问答社区用户。

突发公共事件中的信息需求是特定情境的产物。由于突发公共事件具有突发性、高度不确定性、影响社会性等特点，有着不同于日常情境中信息需求的一面。加之，研究突发情境中的信息需求对于公众、社会和政府的重大意义，已成为研究热点[7－8,37－38]。如邝玥等[37]借助文献分析法探析了受灾者信息需求产生过程和信息需求主题；李月琳等[7]从信息公开视角调查了新冠疫情期间公众信息需求主题，发现主题集中在疫情通报、防控动态、健康科普等方面；在此基础上，李月琳等[38]进一步从满足度角度，揭示了大学生高和低满足度的信息特征；邓胜利等[39]从平台维度对比分析了百度知道和知乎用户健康信息需求主题差异，发现不同社会化问答网站用户健康信息需求主题对时间的敏感程度存在差异。总体来说，已有多数研究重点关注突发公共卫生事件中信息需求主题分布特征，但是，突发公共事件生命周期理论[40]指出，突发事件随着时间演化呈现出不同态势，以生命周期为视角探究信息需求演化是十分必要的。

综上所述，已有信息需求研究主要集中在动因与主题识别方面，研究情境以日常情境为主，缺乏突发公共卫生事件这一特殊又具有现实意义情境的相关研究。此外，已有研究表明，以生命周期为视角探讨信息

需求动因与主题演化具有重要意义[40]。因此，本研究以大学生搜索用户自述健康信息需求数据为分析内容，对 2020 年初突发公共卫生事件中我国大学生健康信息需求动因与主题展开研究，探索其分布、演化及关联，以补充和完善信息需求理论，为网络健康信息服务提供理论支撑。

3 研究设计

3.1 研究问题

动因与主题研究是信息需求研究的重要维度：动因反映信息需求的内在驱动，主题则是信息需求的外在表现。不同的动因驱动了差异性的信息需求主题[41]，如日常任务会促使用户产生娱乐等主题的信息需求，学术任务则会促进学习型信息行为的产生。进而，通过深入剖析用户信息需求动因与主题的分布、演化及关联，可以全面立体清晰地认识信息需求。因此，本研究以突发公共卫生事件为背景，从动因与主题两个维度，探索健康信息需求分布和演化特征，分析动因与主题的关联关系。本研究的框架如图 1 所示：

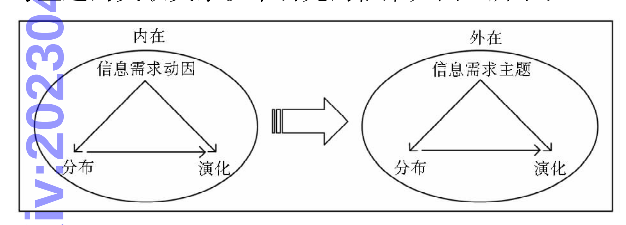


图 1 突发公共卫生事件中大学生信息需求研究框架

综上，本研究围绕以下 3 个问题展开：

(1) 突发公共卫生事件中，大学生健康信息需求动因特征是什么？包括：①健康信息需求动因识别，即健康信息需求动因是什么？②健康信息需求动因分布模式如何？③健康信息需求动因演化模式如何？

(2) 突发公共卫生事件中，大学生健康信息需求主题特征是什么？包括：①健康信息需求主题识别，即健康信息需求主题是什么？②健康信息需求主题分布模式如何？③健康信息需求主题演化模式如何？

(3) 突发公共卫生事件中，大学生健康信息需求动因与主题的关系是什么？

3.2 数据收集

移动经验取样法因契合移动互联时代的技术与特征，可以同时获取动态性和情境性的行为数据，而成为新一代用户信息行为研究方法[25,42-43]；关键事件技术是获取关键性、典型性行为数据不可或缺的方法[44]；日记法则保证了受试者在自然情境下记录自身行为、想法和感受[45-46]。本研究综合采用移动经验取样法、日记法和关键事件技术，采集大学生用户在突发公共卫生事件中的健康信息搜索经历。为保证日记记录的及时性，在实验过程中，研究者通过微信群在每天的 12:00、16:00 和 20:00 发送消息，以提醒受试者记录关键事件。因此，本实验不仅能获得真实的信息搜索行为数据，而且保证了数据的关键性和典型性。实验中，受试者一旦触发关键事件，需立即以日记口述方式录音记录以下两个问题：①请描述本次健康信息需求产生的原因；②请描述本次健康信息搜索获取的主要内容。由此形成用户健康信息需求动因与主题的原始素材。同时，为保证搜索过程与其口述日记间的一致性和完备性，研究者要求受试者首先需对印象深刻的关键健康信息搜索中重要界面进行截屏，然后完成口述，最后将录音与截屏共同发送给研究者。受试者录音由两名相关专业研究员反复审读转录，核对后的转录文稿与搜索过程截屏一起被整理成文档，由此形成一份用户健康信息搜索日记，作为后续分析的样本，日记样本命名格式为"日期 - 受试者编号 - 搜索时间"，如 0207 - D10 - 17:00 表示 2 月 7 日第 10 名受试者下午 5 点进行的健康信息搜索日记。最终，本研究在整个实验周期内共获得了 380 份日记，其中 5 份日记内容因与健康信息主题无关，排除在外。因此，375 份健康信息搜索日记为最终日记样本。其中 91.20% 的日记样本是中高风险区的受试者所记录的，进一步保证了受试者的数据情境性。

为了抽样方便性和受试者特征一致性，本研究招募了 30 名华中师范大学和武汉大学信息管理学院情报学及相关专业的在校学生，其都受过信息搜索课程培训，健康搜索经验丰富，搜索工具使用熟练。研究选择 2020 年 2 月 7 日至 2020 年 3 月 10 日为研究阶段。通过前期问卷调查 30 名受试者的人口统计特征，这些用户的平均年龄为 23.6 岁，受教育程度均为大学本科及以上。实验中的 30 名受试者分别记为 Di(i = 1,2,…30)，受试者基本情况统计如表 1 所示：

表 1 受试者基本情况统计

项目	分类	人数	比例/%
性别	男性	9	30.00
	女性	21	70.00
年龄/岁	18 - 22	6	20.00
	23 - 25	22	73.33
	≥26	2	6.67

3.3 数据分析

健康信息需求动因分类是本研究的基础。本研究以动因奠基性研究——自我决定理论[17]为内容分析框架，归纳突发公共卫生事件中的健康信息需求动因。保护动机理论[47]认为在与个人密切相关的健康领域，动因是一定存在的，即用户一定会出于保护目的进行健康信息搜索。因此，本研究中，动因具有两种类型：内在动因和外在动因。另外，在突发公共卫生事件中内在动因表现为个人，外在动因表现为社会，同时，为了进一步将理论与现实融合，本研究将内在动因命名为个人动因，外在动因命名为社会动因，最终建立本研究的健康信息需求动因框架，见表2。

本研究按照表2所示的健康信息需求动因框架，借助内容分析法[48]对搜索用户自述问题进行编码。同时，利用A. Strauss开放式编码[49]分析用户自述健康信息搜索结果，识别的主题结果如表3所示。内容分析与开放式编码的过程均由两名研究人员独立完成，之后进行对比、讨论，无法达成共识的则咨询一名领域专家进行确定，两名研究人员的编码信度均达到90%以上。值得注意的是，在本次实验期间，用户关注的健康信息为与疫情相关的所有信息，既包括狭义的与疾病本身相关的信息，也包括其他可能带来疫情发展变化的信息，因此，本文将政府行为、社会现象和公共事件都纳入信息分析范围。

表2 突发公共卫生事件中大学生健康信息需求动因框架

自我决定理论		本研究	
动因	内涵	动因	内涵
内在动因	信息服务于个人，从中获得快乐和满足	个人动因	利用信息来增加健康知识或是提升健康意识；满足个人情感需求；满足个人生活需求
外在动因	作为一种达到目的的手段而不是为了个人	社会动因	增强对社会的了解和认识，强调个人作为社会的一部分；个人获取信息是为社会服务，如为了家人朋友产生需求
无动因	动因相对缺失	–	–

表3 突发公共卫生事件中大学生健康信息需求主题

主题	内涵	初始概念
A1 疫情现状与趋势	疫情的发展情况以及动向	a1 疫情爆发核心地带、a2 疫情发展现状、a3 疫情发展趋势
A2 病因病理及诊断	疾病发生发展的过程和原理以及疾病诊断（一般包括诊断过程、诊断工具、确诊标准）	a4 易感人群、a5 中间宿主、a6 病毒发展、a7 病毒病理特点、a8 疾病症状特征、a9 无症状感染者、a10 假阴性病例、a11 潜伏期、a12 复阳、a13 病毒感染事件报告、a14 检测方法、a15 病例核减、a16 确诊标准、a17 病毒在人体中的存活方式、a18 病毒在外界物体存活可能性、a19 动物感染病毒、a20 感染后免疫力状况、a21 炎症风暴、a22 病毒彩色照片
A3 疾病传播	疾病传播途径、传播过程、传播载体以及流行病学调查	a23 传播途径、a24 传播载体、a25 流行病学个案调查、a26 超级传播事件、a27 公共区域感染风险
A4 疾病预防	个人预先做好应对疾病的措施，包括错误的预防措施	a28 预防措施、a29 预防误区、a30 疫苗
A5 疾病治疗	通过干预或改变特定健康状态的过程以及在病情基本好转后病例特点或者是遗留下来的某种组织、器官的缺损或功能上障碍	a31 治疗药物、a32 血浆疗法、a33 抗体疗法 a34 中西医结合治疗、a35 自愈、a36 人工肺、a37 后遗症、a38 治愈病例特征、a39 治疗效果、a40 重症病例治疗方法
A6 政府行为	政府为应对突发公共卫生事件所采取的一系列宏观手段	a41 政府防控举措、a42 政府人员任免、a43 政府物资调度、a44 教育政策、a45 政府救治举措、a46 便民举措、a47 国家对医护人员保护措施、a48 监狱管理方式
A7 社会现象	突发公共卫生事件期间，社会出现的公共现象或个体现象	a49 新闻人物报道、a50 小区发生较大规模疫情、a51 人员聚集、a52 零号病人辟谣信息、a53 医疗资源挤兑、a54 日常工作与生产、a55 病例日常生活、a56 物流及生活物资情况、a57 患者复工传染、a58 美国口罩储备、a59 口罩购买难度大、a60 患者及隔离人员不良行为、a61 本次公共卫生事件的自媒体及大众评价、a62 患者求助、a63 社会歧视现象、a64 社会支援、a65 社会现象解释、a66 医院开放、a67 呼吁提高 CDC 地位、a68 外国感激支持中国、a69 同时患两种疾病、a70 首例患者治愈出院、a71 钟南山论文投稿
A8 心理健康	个人心理健康状况判断和缓解心理问题方法以及自身情感表达	a72 心理问题、a73 缓解心理压力的方法、a74 心理健康测试、a75 疫情心态
A9 公共事件	除本次突发公共卫生事件之外的大型公共事件，包括自然灾害和事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件	a76 切尔诺贝利事件、a77 埃博拉疫情、a78 美国流感、a79 瘟疫、a80 天花、a81 霍乱、a82 101 人体温异常、a83 多名乘客出现发热现象、a84 传染疾病零号病人定义、a85 尼日利亚爆发不明疾病、a86 蝗灾
A10 日常保健	利用运动锻炼或是健康饮食等方式来改善身体健康状况或是达到其他目的	a87 运动锻炼、a88 饮食健康、a89 缓解室内空气污染、a90 牙齿清洁、a91 增强免疫力方法、a92 睡眠、a93 日常防晒、a94 瘦脸危害
A11 身体状况	与身体疾病有关的健康信息，包括日常疾病诊断和治疗	a95 人体正常体温、a96 肺活量和肺功能间关系、a97 日常疾病诊断、a98 日常疾病治疗、a99 日常疾病病因、a100 生长激素有助于长高、a101 女性健康知识

突发公共卫生事件生命周期是指公共卫生事件从诞生到消亡的整个过程[50]。已有研究集中于从事件各阶段的表现形式、危机管理、疫情发展的范围与程度、灾难的影响和后果角度来划分突发公共事件生命周期[51-54]。为避免将不同的生命周期阶段划分到一个生命周期阶段,本研究以突发事件各阶段的主要表现形式为划分依据,并以关键时间节点的新闻报道作为辅助。由于本次用户实验自 2020 年 2 月 7 日展开,因此在研究过程中不考虑突发公共卫生事件潜伏期即[12.1 - 1.23)和部分时间段的爆发期即[1.23 - 2.7)。最终,本研究中突发公共卫生事件生命周期划分如表 4 所示:

表 4 本研究中突发公共卫生事件生命周期划分

生命周期	爆发期	蔓延期	恢复期
时间区间	[2.7 - 2.24)	[2.24 - 3.2)	[3.2 - 3.10]

关联规则[55]是表示数据内隐性关联关系常用的方法,其中提升度是最为经典的客观衡量指标。提升度大于 1 表明该规则为正相关规则,本研究中具体体现为健康信息需求动因驱动相应主题;提升度小于 1 称为负相关规则,表明动因的出现降低了主题发生的概率。本文主要研究阶段内信息需求动因带来的主题促进,因此,将重点关注正相关规则而忽略负相关规则。置信度[55]是常用的衡量规则中前驱事件发生的条件下后继事件出现概率的统计量,阈值通常设为 0.1,本研究中的置信度表示为信息需求动因驱动下的主题分布概率,即指某类信息需求动因发生的条件下,信息需求主题出现的概率。

4 实验结果

4.1 健康信息需求分布模式

在建立突发公共卫生事件中健康信息需求动因分析框架,识别健康信息需求动因的基础上,对其进行量化分析,剖析动因分布特征,可以精准了解突发公共卫生事件情境中大学生认知差异性。由个人动因驱动的信息搜索样本数为 200 份,占比 52.08%;社会动因相关样本数为 184 份,占比 47.92%。这表明在突发情境中大学生健康信息需求受个人和社会动因的双重影响,且影响均衡,无论是出于增加健康知识的个人目的还是获取信息服务社会的目的,用户都会主动搜索或是浏览相关信息。同时,这也表明部分样本同时受到个人和社会动因的驱动。

表 5 突发公共卫生事件中大学生健康信息需求主题分布

主题	频次	频率/%	主题	频次	频率/%
疫情现状与趋势	93	18.53	疾病治疗	40	7.97
疾病预防	74	14.74	日常保健	31	6.18
病因病理及诊断	66	13.15	身体状况	23	4.58
社会现象	59	11.75	公共事件	14	2.79
政府行为	50	9.96	心理健康	7	1.39
疾病传播	45	8.96			

对突发公共卫生事件中大学生健康信息需求主题进行分析,如表 5 所示,疫情现状与趋势、疾病预防和病因病理及诊断类健康信息需求凸显,搜索数量占比均超过 10%,比重分别为 18.53%、14.74%、13.15%。疫情相关主题是用户主要的健康信息需求,且疾病本身类信息是大学生用户健康信息需求的焦点所在。其次,大学生用户对疫情现状与趋势信息需求较高表明大学生健康信息需求具有时效性特点;另外,疾病预防和疾病传播凸显反映出信息需求以实践服务为导向。

社会现象、政府行为也是大学生健康信息需求的重点,搜索数量占比分别为 11.75% 和 9.96%。这反映出社会层面的疫情信息也是大学生关注的焦点。此外,大学生群体除了关注疫情信息外,也会被个人相关的日常健康信息吸引:日常保健、身体状况主题的占比分别为 6.18%、4.58%。

4.2 健康信息需求演化模式

在本次实验中,突发公共卫生事件生命周期被划分为 3 个阶段,即爆发期、蔓延期和衰退期。依据本研究中表 2 所示的动因框架对各生命周期的信息需求动因进行归纳,结果如表 6 所示。

表 6 突发公共卫生事件中大学生健康信息需求动因演化

动因	爆发期		蔓延期		衰退期	
	频次	频率/%	频次	频率/%	频次	频率/%
个人动因	148	55.22	35	42.68	17	50
社会动因	120	44.78	47	57.32	17	50

可以看出,突发公共卫生事件生命周期各阶段,个人动因和社会动因的占比虽有波动,但始终维持在 50% 左右。随着事件发展,大学生健康信息需求始终受个人和社会动因影响均衡,这也进一步验证了健康信息需求动因分布模式。

依据本研究中表 3 所示的健康信息需求主题框架对各生命周期的主题进行分类,并计算其各个时期的占比,结果如表 7 所示:

表7 突发公共卫生事件中大学生健康信息需求主题演化

单位:%

主题	爆发期	蔓延期	衰退期	主题	爆发期	蔓延期	衰退期
疫情现状与趋势	15.61	22.80	30.95	社会现象	10.40	15.80	11.90
病因病理及诊断	14.45	7.89	16.67	心理健康	1.45	1.75	0.00
疾病传播	10.69	6.14	2.38	日常保健	5.78	7.89	4.76
疾病预防	16.47	11.40	9.52	身体状况	4.05	6.14	4.76
疾病治疗	9.25	6.14	2.38	公共事件	3.18	1.75	2.38
政府行为	8.67	12.28	14.29				

突发公共卫生事件的不同时期,用户获取的热点健康信息主题各具特征:爆发期,疾病预防的关注(16.47%)占据榜首,其次是疫情现状与趋势(15.61%)和病因病理及诊断(14.45%);蔓延期和衰退期中,疫情现状与趋势均为用户的最突出关注点,占比分别为22.80%与30.95%,而次要关注点在这两个时期略有差异,分别为蔓延期的社会现象(15.80%)和政府行为(12.28%)与衰退期的病因病理及诊断(16.67%)和政府行为(14.29%)。不同时期用户关注具有共性且突出的有疫情现状与趋势、病因病理及诊断以及政府行为,表明疫情信息特别是疾病本身和社会层面的健康信息始终是大学生用户健康信息需求的焦点,健康信息需求主题分布模式进一步得到验证。

值得注意的是,突发公共卫生事件中,健康信息需求主题呈现一定的变化趋势:在突发公共卫生事件期间各阶段,疫情现状与趋势的关注一直位居前列,且一直处于上升趋势,反映了大学生群体对突发公共卫生事件实时信息的持续关注。初期最受关注的疾病预防(16.47%、11.40%、9.52%),随着公共事件发展持续下降;与之具有同样趋势的还有疾病传播(10.69%、6.14%、2.38%)和疾病治疗(9.25%、6.14%、2.38%)。N J. Belkin 等的"知识非常态"理论[10]也许是这一现象的有力解释,即随着社交媒体上有关知识的普及,用户对疾病基本知识的了解足以解决目前问题,因而信息需求下降。

同时,突发公共卫生事件各阶段,自身健康类信息也是用户的需求所在,如日常保健(5.78%、7.89%、4.76%)、身体状况(4.05%、6.14%、4.76%)需求虽有所波动,但占比始终维持在5%左右。这反映出在突发公共卫生事件中,大学生健康信息需求具有多样性,除了重点关注疫情信息,大学生群体也会产生与自身健康有关的信息需求。本研究对健康信息需求动因和主题与生命周期进行了关联分析,结果显示,健康信息需求动因和主题与生命周期不存在显著性关系。此外,同一生命周期内,不同健康信息需求动因或主题分布也不存在显著性差异。同时,由于受试者在性别分布上不均衡,故本文不做详细分析。

4.3 健康信息需求动因与主题关联关系

关联规则[55]是探析因素间相关关系常用的方法,因此本研究借助关联规则方法来探究动因与主题的关联关系,结果如表8所示。表8展示了提升度大于1、置信度大于0.1的动因与主题间置信度分布情况,其中"_"表示提升度小于1。

表8 本研究中健康信息需求动因与主题关联关系

动因	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
个人动因	–	0.165	0.11	0.23	0.12	–	–	–	–	0.14	–
社会动因	0.315	–	–	–	–	0.185	0.234	–	–	–	–

注:A1 疫情现状与趋势;A2 病因病理及诊断;A3 疾病传播;A4 疾病预防;A5 疾病治疗;A6 政府行为;A7 社会现象;A8 心理健康;A9 公共事件;A10 日常保健;A11 身体状况

在突发公共卫生事件中,大学生健康信息需求动因与主题高度关联。从表8中动因与主题的提升度分布来看,与个人动因存在正相关关系,即提升度大于1的仅有疾病预防、病因病理及诊断、日常保健、疾病治疗与疾病传播,其置信度分别为0.23、0.165、0.14、0.12、0.11,个人动因驱动疾病预防需求较为显著;而与社会动因存在正相关关系的则仅有疫情现状与趋势、社会现象和政府行为,其置信度分别为0.315、0.234、0.185,社会动因驱动疫情现状与趋势主题需求显著。不同类型的健康信息需求主题驱动因素存在差异,即当用户信息需求动因不同时,搜索的健康信息主题不同,同时,社会动因驱动信息需求主题相对集中,

个人动因驱动下信息需求主题相对分散。表 3 中这些主题的内涵十分清晰的凸现了其与动因的天然关联关系。

为分析大学生健康信息需求动因与主题间关联关系的演化特征，本研究对突发公共卫生事件各生命周期的动因与主题间关联关系进行计算，提升度大于 1、置信度大于 0.1 的动因与主题间置信度分布情况如表 9 所示：

表 9　突发公共卫生事件中大学生健康信息动因与主题关联关系演化

动因	周期	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
个人动因	爆发期	–	0.169	0.115	0.236	0.135	–	–	–	–	0.128	–
社会动因		0.292	–	–	–	–	0.192	0.192	–	–	–	–
个人动因	蔓延期	–	0.114	0.143	0.171	0.114	–	–	–	–	0.200	0.143
社会动因		0.319	–	–	–	–	0.191	0.319	–	–	–	–
个人动因	衰退期	–	0.235	–	0.294	–	–	–	–	–	0.118	0.118
社会动因		0.471	–	–	–	–	0.118	0.294	–	–	–	–

注：A1 疫情现状与趋势；A2 病因病理及诊断；A3 疾病传播；A4 疾病预防；A5 疾病治疗；A6 政府行为；A7 社会现象；A8 心理健康；A9 公共事件；A10 日常保健；A11 身体状况

在突发公共卫生事件中，大学生健康信息需求动因与主题关联关系具有以下演化特征：

首先，突发事件生命周期各阶段，受社会动因驱动的信息需求主题稳定，表现为各阶段中，社会动因与疫情现状与趋势、政府行为及社会现象的提升度均大于 1。特别值得注意的是，随着疫情发展，社会动因与疫情现状与趋势的置信度始终稳居榜首，突显出受社会动因驱动下，大学生用户对疫情现状与趋势主题需求的关注。

其次，随着疫情发展，个人动因驱动下的信息需求主题稳中有变。具体而言，无论是在何时期，个人动因一直与病因病理与诊断、疾病预防以及日常保健 3 个主题存在正相关性，但在不同时期，个人动因也驱动了不同的主题。例如，在爆发期，受个人动因驱动，大学生用户还关注了疾病传播与疾病治疗；而蔓延期，大学生用户更是增加了对身体状况的关注，个人动因在此阶段驱动的主题多达 6 种；用户对身体状况的关注继续延续至衰退期。随着疫情逐渐稳定，大学生用户的个人关注点由与公共卫生疾病相关信息逐渐偏移至个人日常健康信息，而对疾病治疗的知识饱和导致其关注度减低。

另外，随着疫情发展，社会动因对疫情现状与趋势的驱动作用逐渐加强，特别是在衰退期，两者置信度达到了 0.471，这不仅表明了在突发公共卫生事件中，大学生群体始终对与疫情发展现状有关的社会信息保持高度关注，而且随着复工复学时间节点的到来，为更好地帮助家人朋友完成复工复学准备工作，大学生搜索疫情现状与趋势类信息的心情变得更加迫切。如多个受试者提到，随着复工复学时间节点的到来，我更迫切地想要知道疫情发展现状以及发展趋势如何。

5　讨论

对研究结果的分析发现，在突发公共卫生事件中，大学生群体的健康信息需求呈现出以下特征：

（1）突发公共卫生事件中大学生用户健康信息需求动因影响比例均衡。在突发公共卫生事件中，健康信息需求动因表现为个人和社会，且健康信息需求受其影响均衡。从动因分布模式来看，个人动因和社会动因占比分别为 52.08% 与 47.92%；从动因演化模式来看，随着疫情发展，个人动因和社会动因的占比虽有波动，但始终维持在 50% 左右。这与常规日常情境下大学生健康信息需求动因分布存在较大差异。常规情境下，大学生健康信息需求受个人动因影响凸显[31－32]。然而，本研究发现，面对突发公共卫生事件这一非常规情境，大学生健康信息需求受个人和社会动因影响均衡，原因在于突发情境中的社会与个人联系密切，社会动因驱动作用增强。这也说明了社会情境的变化，导致大学生健康信息理念被打破，进而个人动因主导模式被打破，从而形成了不同于常规日常情境，适应于突发公共卫生事件情境中的大学生健康信息需求动因影响模式。

（2）突发公共卫生事件中大学生用户健康信息需求主题分布具有聚焦化特征。从主题分布可知，以疫情现状与趋势、疾病预防、病因病理及诊断、社会现象和政府行为主题的搜索占比居前 5 名，且总占比达到了 68.13%，反映出突发公共卫生事件中大学生用户

高度关注疫情时事信息，特别是与疾病本身和社会相关的信息是大学生用户健康信息需求的焦点所在。与其他相关研究相比，本文研究结果具有相似性，表明在突发公共卫生事件中，无论是大学生群体亦或是不同平台用户的核心需求具有共性，表现为各类群体普遍关注疫情现状与趋势、疾病传播途径、预防知识[7－8,38－39]，反映出突发公共卫生事件中，不同群体的健康信息需求具有高度相似性。然而常规日常情境下，由于群体差异、健康状况差异，不同群体的核心健康信息需求主题不同，如社会问答社区用户的主题集中在疾病症状、疾病治疗上[26,36]，大学生核心健康信息需求为健康生活方式、急症自救与互救[33,35]。不难看出，两种情境下核心需求主题分布模式明显不同，反映出突发公共卫生事件情境的特殊性。

（3）随公共卫生事件发展，大学生用户健康信息需求主题呈现动态演化特征。通过对突发公共卫生事件各生命周期内大学生用户的健康信息需求主题进行频率分析发现，健康信息需求动态化特性明显，即大学生群体在突发公共卫生事件各阶段对健康信息需求主题关注点稳中有变。“稳”体现在不同时期用户关注具有共性，如随着疫情发展，疫情现状与趋势一直是用户关注的重点，且随着复工复学展开，需求逐渐增强；另外，蔓延期和衰退期，健康信息焦点主题相似，用户重点关注疫情现状与趋势、政府行为和社会现象。“变”则表现为两点：一是各阶段焦点主题有所差异。具体而言，爆发期，用户重点关注疾病本身信息（疾病预防、病因病理及诊断）；蔓延期，社会信息（社会现象、政府行为）是用户的焦点主题；衰退期，用户在关注疾病信息（病因病理及诊断）的同时，高度关注社会信息（政府行为、社会现象），疾病治疗信息由于知识饱和带来关注度持续减弱。二是各阶段焦点主题从分散变为集中。爆发期焦点主题比例在15%左右，差距不明显，随着疫情发展，焦点主题比例不断上涨，疫情现状与趋势甚至达到了30%以上，这与日常情境下的用户健康信息需求主题随时间推移趋于集中相比具有相似性[26]。健康信息需求动态演化特征的发现对于网络健康信息资源组织和管理具有实践指导意义，例如，在突发公共卫生事件中软件运营商除了应考虑多元信息的推送外，不同时期也应考虑推送不同的信息。

（4）突发公共卫生事件中大学生用户健康信息需求动因与主题高度关联。突发公共卫生事件中大学生健康信息需求的个人动因仅与疾病预防、病因病理及诊断、日常保健、疾病治疗与疾病传播呈现正相关关系，社会动因则与疫情现状与趋势、社会现象、政府行为存在正向相关关系，反映出突发情境中，大学生用户健康信息需求动因与主题高度关联，且个人动因驱动下主题相对分散，社会动因驱动主题相对集中。部分大学生用户在自述过程中表示他们获取疾病现状与趋势、政府行为类信息的原因是加强对社会的了解，为了自身健康安全，关注疾病预防类信息，从大学生用户对问题①的回答，即健康信息需求产生原因中可见一斑，例如：

例1：本次健康信息需求产生的原因是，本次获取的信息对于我的防治和其他的一些疫情的发展没有很直接的影响，只是对于热点事件的关注。本次搜索的内容是荆州这边小区的预防措施以及存在哄抢、或者说在超市人挤人这样的情况。（0208－D7－18:20－动因:社会动因，主题:政府行为和社会现象）

例2：本次健康信息需求产生的原因是，这是近期我们生活中是时常会需要的。本次搜索的内容是外出回家后如何进行消毒，以及如何将95%的用酒精稀释为75%。（0208－D17－15:30－动因:个人动因，主题:疾病预防）

在第一个例子中，大学生用户产生需求的原因是社会热点事件的关注，而不是源于自身需要，健康信息需求主题是政府行为和社会现象。而在第二个例子中，大学生用户疾病预防信息需求的产生则是源于个人预防需要。这都表现出大学生用户健康信息需求动因与主题高度关联。另外，与个人高度相关的心理健康和身体状况类和个人动因的提升度小于1，造成这种现象的原因在于相关日记样本过少，无法挖掘潜在关系，但这无法说明心理健康和身体状况与个人动因不存在关联关系，在探讨随着疫情发展动因与主题关联关系演化中，蔓延期和衰退期的身体状况与个人动因提升度大于1，以及受试者自述同样表明了两者存在关系。例如：本次健康信息需求产生的原因是我想要知道我目前是个什么样的症状，是否需要就医，然后以及之后采取一个什么样的措施来解决健康问题。本次搜索获得的内容是对我口腔中一个皮下出血症状的一个诊断，医生认为是我不小心咬到了。（0209－D8－15:20－动因:个人动因，主题:身体状况）

从健康信息需求动因与主题的置信度来看，社会

动因驱动疫情现状与趋势作用凸显,个人动因驱动与公共健康素养有关主题,如疾病预防、病因病理及诊断等效果明显。值得注意的是,随着疫情的发展演化,突发公共卫生事件中大学生用户健康信息需求动因与主题关联相对稳定,表明了信息需求动因具有中介作用,为信息服务商或相关研究者借助动因的中介作用,发现用户潜在的信息需求主题提供依据。

6 结论

本研究以信息需求为切入点来研究健康信息搜索行为,以大学生为研究群体,通过用户实验来收集真实情境下用户健康信息搜索数据,在利用内容分析法和开放式编码对实验中用户自述健康信息需求数据进行分析的基础上,从动因与主题两个方面,探讨了突发公共卫生事件情境下,大学生健康信息需求动因与主题的分布、演化及关联。研究发现:①在突发公共卫生事件中,健康信息需求受个人和社会动因双重影响,且影响均衡;②在突发公共卫生事件中,大学生的健康信息需求主题具有聚焦化特征,对突发公共事件相关信息特别是疾病本身和社会层面信息的需求要高于其他健康信息;③突发公共卫生事件中大学生健康信息需求主题具有动态演化特征,表现为在事件生命周期各阶段,健康信息需求的焦点主题稳中有变;④突发公共卫生事件中大学生健康信息需求动因与主题高度关联,不同信息需求动因驱动下主题差异明显,另外,随着疫情发展,这种关联保持相对稳定。

本研究有助于全面认识突发公共卫生事件中的大学生健康信息需求,从而补充和完善信息需求理论,并为健康知识服务优化提供理论依据。然而,本研究仍存在一定局限,比如本文利用移动经验取样法、日记法和关键事件技术对大学生健康信息需求进行研究,虽研究周期较长,具有一定调查深度,并有效识别出大学生健康信息需求动因和主题,但研究无法从统计学方面解释非核心需求身体状况和心理健康与动因类型的关联关系。再者,受试者为中高风险区的 30 名在校大学生,受试者较为单一,差异性不明显,研究普遍性上有所欠缺。未来的研究将增加不同特征的受试者数量或借助网络爬虫技术获取大规模数据,进一步验证本研究结论。此外,探讨大学生健康信息需求与意图间的关联关系是下一步研究的重点。同时,健康信息需求与健康信息搜索行为间的关系以及不同类型健康信息需求下的搜索模式分布研究也是十分必要的。

参考文献:

[1] 中国科普研究所. 2018 年度中国网民科普需求搜索行为报告[EB/OL]. [2020-04-16]. http://www.crsp.org.cn/KeYanJinZhan/YanJiuChengGuo/MTKXCB/032925532019.html.
[2] WILSON T. Models in information behavior research[J]. Journal of documentation, 1999,5(3):249-270.
[3] 邓胜利,陈晓宇,付少雄. 社会化问答社区用户信息需求对信息搜寻的影响研究——基于问答社区卷入度的中介作用分析[J]. 情报科学,2017,35(7):3-8,15.
[4] 徐孝婷,赵宇翔,朱庆华. 在线健康社区老年用户健康信息需求实证研究[J]. 图书情报工作,2019,63(10):87-96.
[5] 中国互联网信息中心. 第 45 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2020-04-28]. http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/202004/P020200428596599037028.pdf.
[6] 郭勇,张海涛. 新冠疫情与情报智慧:突发公共卫生事件疾控应急工作情报能力评价[J]. 情报科学,2020,38(3):129-136.
[7] 李月琳,王姗姗. 面向突发公共卫生事件的相关信息发布特征分析[J]. 图书与情报,2020(1):27-33,50.
[8] 赵润娣,黄雪凤. 公共需求视角下的我国突发公共卫生事件信息公开问题探析[J]. 现代情报,2020,40(6):27-37.
[9] TAYLOR R S. Question-negotiation and information seeking in libraries[J]. College & research libraries,1968,29(3):178-194.
[10] BELKIN N J, ODDY R N. BROOKS M. ASK for information retrieval. part I. background theory[J]. Journal of documentation, 1982,28(2): 61-71.
[11] 陆伟,周红霞,张晓娟. 查询意图研究综述[J]. 中国图书馆学报,2013,39(1):100-111.
[12] COLLEEN E, COLIN B, PAUL F, et al. Exploring patient information needs in type 2 diabetes: a cross sectional study of questions[J]. PloS ONE, 2018, 13(11):e0203429.
[13] COLE C. A theory of information need for information retrieval that connects information to knowledge[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2011,62(7):1216-1231.
[14] HOENKAMP E. On the Notion of "an information need"[J]. Biochemistry,2009, 41(46):13690-13697.
[15] 周晓英,蔡文娟. 大学生网络健康信息搜寻行为模式及影响因素[J]. 情报资料工作,2014(4):50-55.
[16] 曹玖新,吴江林,石伟,等. 新浪微博网信息传播分析与预测[J]. 计算机学报,2014,37(4):779-790.
[17] RYAN M, DECI L. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definition and new directions[J]. Contemporary educational psychology, 2000, 25(1):54-67.
[18] PAUL S A, HONG L, CHI H. Is Twitter a good place for asking questions? a characterization study[C]//International conference on weblogs and social media. Barcelona:AAAI, 2011:578-581.
[19] 朱援越,刘学和. 大学生的信息需求与信息素养浅析[J]. 现代情报,2003(8):218-219.

[20] MAJID S, HAYAT I, PATEL R. Information needs and seeking behaviours of business students[J]. Singapore journal of library & inforamtion management, 2012,41(10):14－35.
[21] RAMNAH A. Information needs and Information seeking behaviors of social science graduate students in Malaysian Public Universities [J]. International journal of business and social science,2011,2(4):137－143.
[22] 李枫林,吴敏. 用户知识内化过程中信息需求及获取行为研究[J]. 情报理论与实践,2015,38(1):35－38,52.
[23] 周艳玫,刘东苏,王衍喜,等. 大学生信息行为调查分析与信息服务对策[J]. 图书情报工作,2015,59(6):61－67.
[24] 王良成. 网络环境下大学生信息需求与利用行为调查研究[J]. 情报科学,2002(2):217－221.
[25] 吴丹,梁少博,唐源. APP 交互视角下的大学生移动搜索行为研究[J]. 中国图书馆学报,2017,43(3):72－86.
[26] 曹树金,闫欣阳. 社会化问答网站用户健康信息需求的演变研究——以糖尿病为例[J]. 现代情报,2019,39(6):3－15.
[27] SARKAR S, MITSUI M, LIU J Q,et al. Implicit information need as explicit problems,help,and behavioral signals[J]. Information processing & management, 2020,57(2):102069.
[28] MING H, CHUI M,CHI C,et al. Integrated ACE model for consumer health information needs: a content analysis of questions in Yahoo! Answers[J]. Proceedings of the American Society for Information Science & Technology, 2013, 49(1):1－10.
[29] SAVOLAINEN R. The structure of argument patterns on a social Q&A site[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2012,63(12):2536－2548.
[30] 袁红,唐娜. 数字移民健康信息搜寻动机及感知障碍研究[J]. 情报资料工作,2015(2):67－72.
[31] 沈默. 大学生网络健康信息搜寻行为及其影响因素研究[D]. 杭州:浙江大学,2018.
[32] 杨小溪,郑珊珊,董庆兴. 大学生心理健康信息需求触发路径研究——基于清晰集定性比较分析方法[J]. 情报科学,2020,38(7):30－36.
[33] 高环. 大学生健康教育相关知识需求调查分析[J]. 保健医学研究与实践,2014,11(1):68－70.
[34] 陈忆金,陈丽霞. 任务目标与内容对大学生健康信息搜索行为的影响[J]. 图书馆论坛,2019,39(12):18－25.
[35] 韩永丽. 基于移动终端的大学生健康信息搜寻行为研究[D]. 郑州:郑州大学,2019.
[36] 李重阳,翟姗姗,郑路. 网络健康社区信息需求特征测度——基于时间和主题视角的实证分析[J]. 数字图书馆论坛,2016(9):34－42.
[37] 邝玥,佘廉. 突发事件受灾者信息需求分析[J]. 现代情报,2013,33(5):51－55.
[38] 李月琳,张建伟,包虹虹. 突发公共卫生事件情境下大学生的信息需求及满足程度[J]. 图书情报工作,2020,64(22):85－95.
[39] 邓胜利,武奕. 突发公共卫生事件下社会化问答网站用户健康信息需求研究[J]. 图书情报知识,2020(6):15－26.
[40] 安璐,杜廷尧,李纲,等. 突发公共卫生事件利益相关者在社交媒体中的关注点及演化模式[J]. 情报学报,2018,37(4):394－405.
[41] SHAH C, KITZIE V, CHOI E. Modalities, motivations, and materials-investigating traditional and social online Q&A services[J]. Journal of information science, 2014,40(5):669－687.
[42] 胡蓉,赵宇翔,朱庆华. 移动互联环境下用户跨屏行为整合分析框架——基于扎根理论的探索[J]. 中国图书馆学报,2017,43(6):113－129.
[43] 张银普,骆南峰,石伟. 经验取样法——一种收集“真实”数据的新方法[J]. 心理科学进展,2016,24(2):305－316.
[44] 王萍,王毅,文丽. 优化用户满意体验的数字资源建设探究[J]. 中国图书馆学报,2014,40(5):98－109.
[45] CURT J D. Using the diary method to deal with social loafers on the group project: its effects on peer evaluations, group behavior, and attitudes[J]. Journal of marketing education,2007,29(2). 175－188.
[46] 王广曦,李颖,李永娟. 基于日记法探索工作压力对生活满意度的溢出效应[J]. 中国临床心理学杂志,2016,24(4):689－694.
[47] ROGERS R W, CACIOPPO J T, PETTY R. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation[J]. Social psychophysiology,1983,19:469－479.
[48] 肖雪,周静. 老龄化背景下我国公共图书馆老年服务状况的调查与分析——基于内容分析法的实证研究[J]. 图书情报知识,2013(3):16－27.
[49] STRAUSS A. Qualitative analysis for social scientists[M]. Cambridge: Cambridge University Press,1987: 5.
[50] 贾亚敏,安璐,李纲. 城市突发事件网络信息传播时序变化规律研究[J]. 情报杂志,2015,34(4):90－96.
[51] BURHOLDER B T, TOOLE M J. Evolution of complex disasters [J]. The lancet, 1995,346(10):1012－1015.
[52] 马建华, 陈安. 突发事件的演化模式分析[J]. 安全,2009(12):1－5.
[53] AUGUSTINE N R. Managing the crisis you tried to prevent[J]. Harvard business review, 1995,73(6):147－158.
[54] TURNE B A. The organization and inter organization development of disasters[J]. Administrative science quarterly, 1976,21(3):378.
[55] 琚春华,鲍福光,王宗格. 关联规则的评价方法改进与度量框架研究[J]. 情报学报,2013,32(6):584－592.

作者贡献说明：
陈静:提出论文研究思路与研究方法,修改论文;
张璐:撰写论文;
陆泉:修改与审阅论文。

Motivation and Topic of College Students' Health Information Needs in Public Health Emergencies

Chen Jing[1] Zhang Lu[1] Lu Quan[2]
[1] School of Information Management, Central China Normal University, Wuhan 430079
[2] The Center for the Studies of Information Resources of Wuhan University(CSIR), Wuhan 430072

Abstract: [Purpose/significance] To further improve the theory of information needs, and optimize network health information service, this paper analyzed the motivation and topic of college students' health information needs in public health emergencies. [Method/process] In this paper, public health emergencies within the scope of China in early 2020 were taken as the context and self-reported information needs of search users were taken as the analysis object. This paper adopted the method of content analysis, open coding and association rules to analyze distribution, evolution and correlation. [Result/conclusion] The study found that college students' health information needs in public health emergencies are balanced by individual and social motivation; the study found that the topic of health information needs in public health emergencies focused on epidemic situation and trend, disease prevention, etiology pathology and diagnosis, government behavior and social phenomena; with the evolution of public health emergencies, the focus topics of health information needs changes steadily; the motivation and topics are significantly correlated; epidemic situation and trend, social phenomena and government behavior are driven by social motivation, while individual motivation mainly drives disease prevention, etiology, pathology and diagnosis.

Keywords: public health emergencies motivation of health information needs topic of health information needs